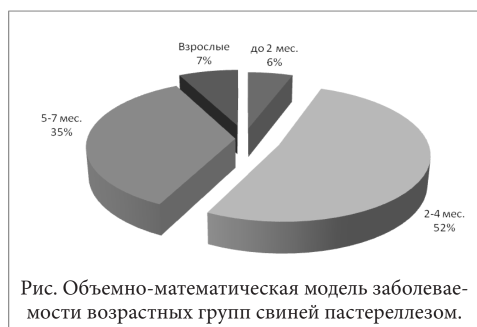


Рис. Объемно-математическая модель заболеваемости возрастных групп свиней пастереллезом.

дителя в научной литературе не имеет данных, хотя для других организмов это установлено.При исследовании был случай выделения пастерелл из плода погибшей от пастереллеза свиньи.

- Взрослое поголовье заболевает реже молодняка и чаще в хронической форме, являясь часто бактерионосителями.

Проведенные исследования позволяют говорить о том, что необходимо проводить профилактические мероприятия против пастереллеза учитывая возрастную вос-приимчивость свиней. Эти меры помогут предотвратить развитие данного заболевания в свиноводческих хозяйствах

Резюме: нашими исследованиями установлено, что пастереллез в неодинаковой степени влияет на свиней разных возрастных групп. Так установлено, что наиболее подвержены к заболеванию свиньи в возрасте от 2 до 7 месяцев.

SUMMARY
by our researches it is established that pasterelles in unequal degree influences pigs of different age groups. So it is established that are most subject to disease of a pig at the age from 2 till 7 months.

Keywords: P. multocida, susceptibility, research, case rate.

Литература

1. Бараников А.И. Системные проблемы животноводства Ростовской области / А.И. Бараников, Н.В. Михайлов // Материалы девятнадцатого заседания межву-зовского координационного совета по свиноводству. – пос. Персиановский 2010г.
2. Бакулов И.А. Пастереллез как зооантропонозная инфекция/ И.А. Бакулов, Д.И. Козлов, Д.А. Васильев // Вопр. вет. микробиологии, эпизоотологии и веет. сан. экспертизы. – Ульяновск, 1994(1995). – с. 26-32.
3. Дроздова Л.И. Морфология плаценты свиней при пастереллезе / Л.И. Дроздова, Л.И. Чекасина // Аграрный вестник Урала. – 2008. - №9 (51). – с 89-90.
4. Куриленко А.Н. Бактериальные и вирусные болезни молодняка сельскохозяйст-венных животных / А.Н. Куриленко, В.Л. Крупальник, Н.В. Пименов // М.: 2005, 466 с.

Контактная информации об авторах для переписки
Веревкин Григорий Дмитриевич
353430, Краснодарский край, г.-к. Анапа, ст. Анапская, ул. Совхозная д. 30.
тел. 8-918-570-38-20; e-mail: natvira87@mail.ru
Малышева Людмила Александровна
346421, Ростовская область, город Новочеркасск, ул. Ветеринарная 16, кв. 5.,
тел. 8-86352-266973; 8-903-436-52-92.

УДК 619:612.017.11/.12:636:03

Ключников А.Г., Бодряков А.Н., Владыкин М.С.
(ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

МЕСТО РРСС В НОЗОПРОФИЛЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ СВИНЕЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: РРСС, В-лимфоциты, Т-лимфоциты иммунитет.

Инфекционная патология свиней в Ростовской области представлена, в основном, бактериальными заболеваниями (52,8% от общей инфекционной патологии). Однако, бактерии, являясь, как правило, вторичными патогенами, вызывают клиническую картину на фоне вирусного заболевания. Среди последних особое место занимает репродуктивно-респираторный синдром свиней, который характери-

зуется акушерско-гинекологической патологией у свиноматок и респираторными проблемами у поросят группы доращивания и откорма. По распространенности инфекций свиней в Ростовской области РРСС занимает 3-е место (11,4%). Комплекс исследований функционального состояния гуморального и клеточного иммунитета у 4-5 месячных поросят больных РРСС, выявил резкое снижение количества В-лимфоцитов, а так же нарастающее снижение общего числа Т-лимфоцитов и отдельных популяций РОК (р-РОК и в-РОК), что, по всей видимости, отражают нарушение лимфопоэза, а также перераспределении клеток и изменение регуляторного потенциала лимфоидных тканей у заболевших животных.

Актуальность темы. Из заболеваний свиней, причиной которых являются вирусы, следует назвать парвовирусный энтерит, РРСС, цирковирусная инфекция, трансмиссивный гастроэнтерит и ротавирусная инфекция. В последние годы в мировой литературе появляется все больше сообщений, свидетельствующих о широком распространении репродуктивно-респираторного синдрома свиней на территории Северной Америки и Европы. В настоящее время от свиней выделено два типа вируса – североамериканский и европейский [2, 3, 4, 5]. РРСС широко распространен и на территории России. Как указывает Dachrit Nilubol (2002), у 7,5% убойных свиней находят очаги пневмонии, характерные для РРСС. Заболеваемость в отдельных хозяйствах может превышать 50%, однако смертность, которая наблюдается среди 2-6-месячных поросят, колеблется от 0,5 до 20%. Отмечается резкая задержка роста и развития поросят [3, 5]. Своевременное распознавание болезни у молодняка весьма затруднительно, в литературе мало данных по морфологическим особенностям этого заболевания и иммунный статус животных при этом заболевании не изучен, что и определило цель наших исследований.

Цели исследования. Выяснить эпизоотическую ситуацию по репродуктивно-респираторному синдрому свиней в Ростовской области.

Материалы и методы. Работу выполняли с 2006 по 2008 гг. в лаборатории функциональной диагностики болезней сельскохозяйственных животных и лаборатории болезней свиней ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии, Ростовской областной ветеринарной лаборатории, а также в хозяйствах Ростовской области.

Для определения роли и места РРСС в инфекционной патологии свиней в условиях Ростовской области нами изучен нозологический профиль, удельный вес, географическое распространение и годовая динамика инфекционных заболеваний свиней в Ростовской области.

Диагностику РРСС проводили в ГУРО «Областная ветеринарная лаборатория» с помощью тест-системы для выявления РНК возбудителя в патологическом материале методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР) с электрофоретической детекцией продуктов амплификации в агарозном геле, а также определяли наличие специфических антител к возбудителю энзоотической пневмонии в сыворотке крови методом ИФА.

Статистическую обработку результатов исследований проводили по Н.А. Плохинскому (1970), Хитоси Кумэ (1990) с использованием компьютерной техники.

Результаты исследований. За период с 2006 по 2008 гг. в хозяйствах Ростовской области осмотру подвергнуто 4674 свиней. Из них у 20,2% выявлена инфекционная патология. За подопытными животными было установлено постоянное клиническое наблюдение, при этом учитывали процент заболеваемости, выздоровления и падежа. Ежедневно проводили клиническое обследование поросят, а лабораторные исследования проводили при первичном и повторном осмотрах и при выздоровлении.

Для изучения эпизоотической ситуации по РРСС было проведено обследование поголовья свиней в 16 хозяйствах Ростовской области, проанализированы результаты лабораторных исследований ГУРО «Ростовская областная ветеринарная лаборатория» и лаборатории болезней свиней ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии.

Ростовская область представляет собой зону со сложной эпизоотической обстановкой по инфекционным болезням. В хозяйствах региона ежегодно переболевают инфекционными болезнями от 40 до 95% поросят. Из общего количества павших поросят в 2005-2008 годах гибель их от респираторных болезней составила 42%.

Мы провели ретроспективный анализ уровня заболеваемости свиней инфекционными болезнями в Ростовской области за период 2004-2008 г. Изучали удельный вес РРСС в сравнительном аспекте и в динамике. В результате выделены следующие нозологические единицы (рис. 1, 2).

За 4 года (2004-2008 гг.) инфекцион-

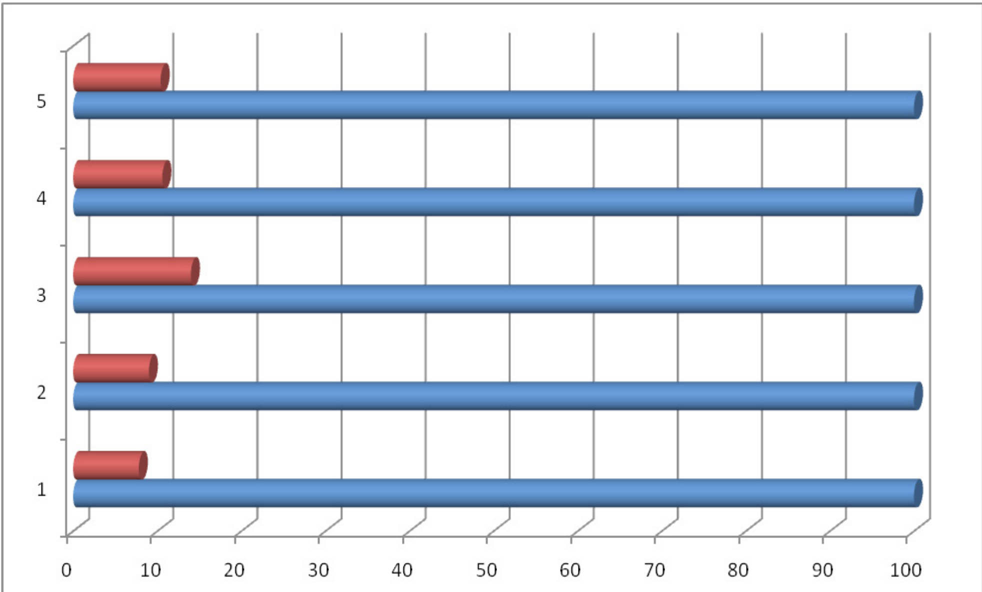


Рис. 1 Удельный вес РРСС в инфекционной патологии свиней в Ростовской области в период с 2004 по 2008 годы

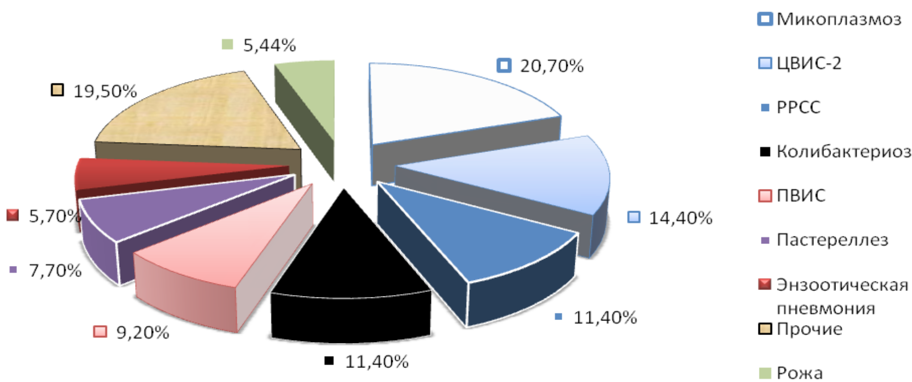


Рис. 2. Нозологический профиль инфекционной патологии свиней в Ростовской области в 2006-2008 г.

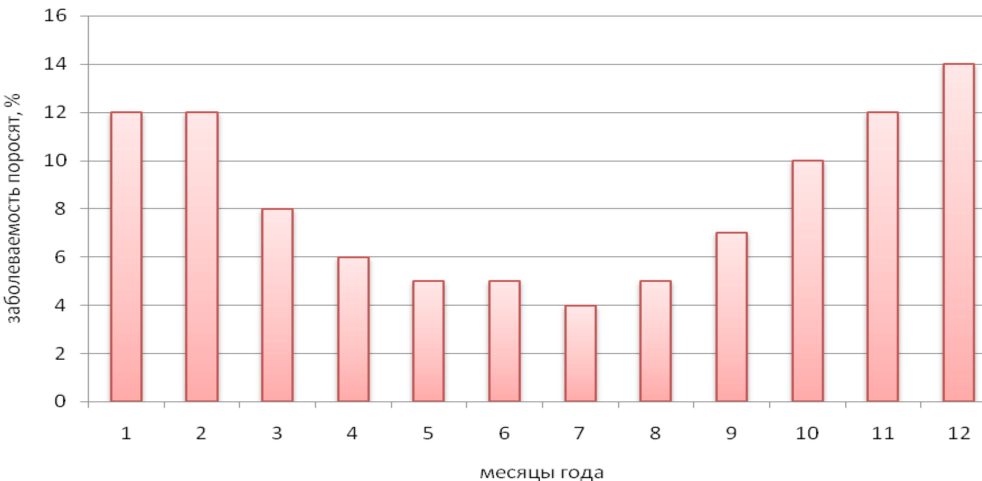


Рис. 3. Динамика заболеваемости поросят РРСС в Ростовской области.

ная патология свиней представлена, в основном, бактериальными заболеваниями. Наиболее часто за этот период регистрировали микоплазмоз – 20,7 %, цирковирусную инфекцию – 14,4%, РРСС и колибактериоз – по 11,4%, ПВИС – 9,2%, пастереллез – 7,7%. На долю остальных заболеваний приходилось в сумме 19,5%.

Модель нозологического профиля инфекционной патологии свиней представлена на рисунке 2.

Анализ удельного веса РРСС в общей инфекционной патологии свиней (таблица 1) показал, что за период с 2006 по 2008 гг. заболеваемость составила в среднем 11,4%. По инцидентности инфекционной патологии РРСС занимает третье место (рис. 2).

Пик заболеваемости свиней РРСС приходится на конец зимы – начало весны (рисунок 3), что, по-видимому, связано со снижением иммунного статуса свиней на фоне гиповитамонозов, снижения качества комбикормов в зимнее-весенний период.

Таблица 1

Нозологический профиль инфекционной патологии свиней в Ростовской области за 2004-2008 гг.

Нозологическая единица	Исследовано животных	Заболевших	%
Микоплазмоз	145	30	20,7%
ЦВИС-2	139	20	14,4%
РРСС	181	41	11,4%
Колибактериоз	316	36	11,4%
ПВИС	392	36	9,2%
Пастереллез	845	65	7,7%
Энзоотическая пневмония	87	5	5,7%
Рожа	478	26	5,44%
Сальмонеллез	1583	78	4,93%
Трансмиссивный ГЭ	142	40	2,81%
Прочие бак. исследования	83	2	2,42%
Псевдомоноз	63	1	1,59%
Гемофилезный полисерозит	158	2	1,27%
Стрептококкоз	84	2	0,69%
Ротавирусная инфекция	294	1	0,34%
Ауески болезнь	2	0	0,01%
Всего	4674	349	100%

Такую динамику можно объяснить и резкими изменениями климатических факторов, которые приводят к манифестации инфекции при наличии возбудителя в организме.

Кроме того, мы провели анализ распространения ассоциативных болезней у свиней при РРСС в Ростовской области в 2008 г (рисунок 4). Наряду с РРСС из 96 клинически больных поросят у 25 (26,04%) из них зарегистрирована цирковирусная инфекция, у 22 поросят – энзоотическая пневмония, 16 случаев (16,8%) пришлось на сочетанное течение РРСС с микоплазмозом и цирковирозом, в 9 случаях (9,38%) регистрировался стрептококкоз. У 22 (22,9%) поросят РРСС сопутствовала бактериальная пневмония, а у 9 (9,4%) поросят мы наблюдали стрептококкоз. Выявлено только 5 случаев (5,21%), когда РРСС был обнаружен без присутствия других возбудителей.

Таким образом, наиболее часто РРСС сопутствуют ЦВИС (42,7%), энзоотическая пневмония (29,2%) и пастереллез (13,5%).

При анализе данных, полученных в результате бактериологического исследования поросят, у которых РРСС сопровождалась септицемией, было установлено, что в 2-х случаях выделен Heamophilus

parasuis, по 3 случая приходилось на E. Coli и Salmonella sp. и в 5 случаях был выделен Streptococcus suis. Таким образом, бактериальная септицемия выявлена у 9% поросят с признаками РРСС.

В результате анализа заболеваемости поросят РРСС в зависимости от возраста установлено, что из 360 поросят, у которых возбудитель был выделен методом ПЦР, 131 голов (36,4%) были 0-8 недельного возраста, 100 голов – в возрасте 9-16 недель (27,8%), 86 голов – в возрасте 17-24 недель (23,9%). Пик сероконверсии приходился на возраст 8-18 недель.

Динамика заболеваемости, смертности и летальности при энзоотической пневмонии в Ростовской области была проанализирована за 2007-2008 годы (таблица 2).

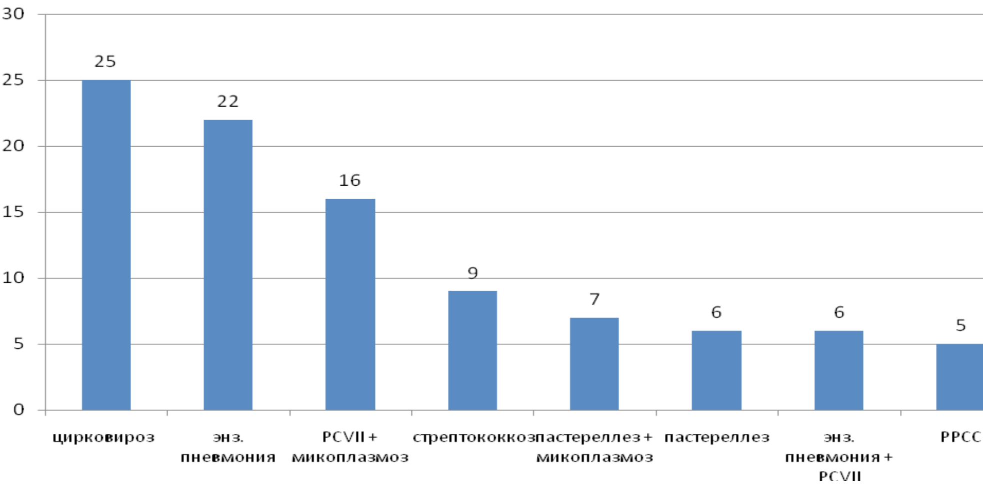


Рис. 4. Частота выявления сопутствующих инфекций при РРСС.

Таблица 2

Динамика заболеваемости, смертности и летальности при РРСС

Год	Восприимчивых животных, гол	Заболело, гол.	Пало,гол.	Заболеваемость на 1000 голов	Смертность на 1000 голов	Летальность,%
2007	1250	973	348	778,4	278,4	35,77%
2008	975	863	339	885,1	347,7	39,28%

В 2007 году смертность энзоотической пневмонии составила 278,4 голов на 1000 восприимчивых свиней при летальности 35,77%. В 2008 году эти показатели существенно не изменились – смертность составила 347,7 голов на 1000 восприимчивых животных, а летальность – 39,28%.

Выводы. Соотношение вирусных и бактериальных заболеваний свиней в Ростовской области с учетом сочетанных проявлений инфекционной патологии составляет приблизительно 1:1. По распространенности инфекций свиней РРСС занимает 3-е место. Кроме этого, наиболее часто регистрируют цирковирусную инфекцию – 14,3%, РРСС и колибактериоз – по 11,8%, ПВИС – 8,9%, пастереллез – 7,5%, энзоотическая пневмония – 5,5%. На долю остальных заболеваний приходилось в сумме 18,34%. За период с 2004 по 2008 гг. заболеваемость свиней РРСС составила в среднем 20,92% .

Из 360 поросят, у которых возбудитель был выделен методом ПЦР, 131 голов (36,4%) были 0-8 недельного возраста, 100 голов – в возрасте 9-16 недель (27,8%), 86 голов – в возрасте 17-24 недель (23,9%). Пик сероконверсии приходился на возраст 8-18 недель.

Снижение общего числа В-лимфоцитов, Т-лимфоцитов, отдельных фракций иммуноглобулинов и отдельных популяций РОК, снижение их соотношения (р-РОК и в-РОК), по всей видимости, отражают нарушение лимфопоэза, а также изменении регуляторного потенциала лимфоидных тканей по мере развития заболевания. Из теории общей иммунологии известно, что, выраженное снижение количества Т-лимфоцитов по отношению к здоровым животным сопровождается снижением клеточного иммунитета и это влечет за собой падение резистентности, в первую очередь, к вирусным инфекциям [2].

SUMMARY
Infectious pathology of pigs in the Rostov region is represented mainly bacterial diseases (52,8% of the total infectious diseases). However, the bacteria, as is usually secondary pathogens to cause clinical picture against viral disease. Among the latter occupies a special place reproductive and respiratory syndrome, characterized by obstetric and gynecological diseases in sows and respiratory problems in piglets. The prevalence of infections in pigs in the Rostov region PRRS takes third place (11,4% of the total infectious diseases). Complex studies of the functional state of humoral and cellular immunity in piglets 4-5 monthly PRRS patients revealed a sharp decrease in the number of B-lymphocytes, as well as the growing decline in the overall number of T-lymphocytes and selected populations ROCK (p-rock and b-rock) that , appear to reflect a violation of lymphopoiesis, as well as redistribution of cells and changes in the regulatory capacity of the lymphoid tissues of infected animals.

Keywords: PRRS, B-lymphocytes, T-lymphocytes immunity.

Литература

1. Щербаков А. В. Этиологическая структура инфекционных болезней свиней в животноводческих хозяйствах России / А. В. Щербаков, В. Ф. Ковалишин, А. С. Яковлева, Е. В. Шабаева // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных. – Владимир, 2003. – с. 146-150.
2. Ben eld DA, Collins JE, Dee SA, Halbur PG, Joo HS, Lager KM, Mengeling WL, Murtaugh MP, Rossow KD, Stevenson GW and Zimmerman JJ (1999). Porcine reproductive and respiratory syndrome. Diseases of Swine 18:201–232
3. Dachrit Nilubol, Brad Thacker The introduction of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) seronegative replacements into prrsv-seropositive herds. – Thai J. Vet. Med. Vol. 32 Supplement, 2002
4. Steven B. Kleiboeker et al. Simultaneous detection of North American and European porcine reproductive and respiratory syndrome virus using real-time quantitative reverse transcriptase–PCR. – J Vet Diagn Invest. – 2005. – № 17. – p. 165–170.
5. Wasilk A., Callahan J. D. et al. Detection of U.S., Lelystad, and European-Like Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Viruses and Relative Quantitation in Boar Semen and Serum Samples by Real-Time PCR. – Journal of clinical microbiology, Oct. 2004, p. 4453–4461.

Контактная информации об авторах для переписки
Ключников Александр Геннадьевич, Бодряков Анатолий Николаевич, Владыкин Максим Сергеевич - научные сотрудники ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии. 345421, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе,0. Тел.: (8652) 26-69-92; s kznivi@novoch.ru

УДК 619:616

Т.А. Ермакова
(Ветеринарная клиника «Центр»)

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДОППЛЕРОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧЕК У КОШЕК

Ключевые слова: РДГ-допплерография, ЦДК-цветное доплеровское картирование, ЭД – энергетический допплер, ИВД – импульсно-волновой допплер.

Ветеринарный врач довольно часто сталкивается с нефро- и уропатиями у кошек. Для постановки диагноза ветеринарные специалисты руководствуются данными анамнеза, клинической картины, анализами крови и мочи. В качестве дополнительного метода диагностики необходимо применение ультразвукового исследования, для определения морфологических характеристик почек. Это позволит специалисту более тщательно проводить контроль лечения и прогнозировать исход заболевания.

Ультрасонография является идеальным методом для демонстрации внутренней архитектоники почек. Серошкальное изображение позволяет выявить морфологические изменения, характерные для острого или хронического воспалительного процесса, нефросклероза, уролитиаза, неоплазии и пр.(2) Однако врачи ультразвуковой диагностики и общей практики прекрасно знают, что ультразвуковое исследования в В-режиме не всегда обладает желаемой информативностью и достоверностью. Одним из способов повышения информативности ультразвукового исследования почек в медицине человека явля-